# ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

## Commissione pel miglioramento della frutticoltura

La Commissione pel miglioramento della frutticoltura nella seduta che tenne il giorno 29 maggio stabilì di inviare alla Scuola di pomologia di Firenze le frutta che verranno dichiarate migliori e di cui non si conoscesse l'esatta denominazione; diede facoltà alla giurìa per l'assaggio delle frutta di aggregarsi nuovi membri, e confermò i giurati dell'anno passato per esaminare anche quest' anno i vivai di piante fruttifere presentati al concorso.

Decise ancora di inviare nuove circolari ai sindaci dei comuni di montagna e ai parroci e cappellani della provincia invitandoli a prestare il loro valido ajuto alla Commissione che in tutti i modi cerca di favorire e incoraggiare la coltivazione razionale delle piante fruttifere.

## Esposizione permanente di frutta.

Domenica 12 giugno 1887 la giurìa per l'assaggio delle frutta assegnò i seguenti premi:

Di Trento co. Antonio, per ciliegie *Bigareau rouge* provenienti da Manzano in colle (produzione 2 quintali) premio di lire 5.

Lo Stabilimento agro-orticolo presentò vari campioni di frutta fresche e conservate, cioè: pere *Belle Angevine*, *Tardive di Montauban*, *Belle des Arbres*, ciliegie *Marasche* e fragole di diverse varietà, e la giurìa ne dichiarò la benemerenza.

# LE PRIME NOTIZIE INTORNO AI RIMEDI CHE SI SONO PROPOSTI

### PER COMBATTERE LA PERONOSPORA DELLA VITE

Il viticoltore italiano deve riguardare la presente campagna viticola come la prima annata in cui si faranno degli esperimenti numerosi e che devono condurci a qualche risultato serio e concludente per l'avvenire.

Basandoci sopra i risultati finora ottenuti, abbiamo detto chiaramente nel nostro numero 10 del corrente anno quale sarebbe la linea di condotta che noi seguiremmo nei tre principali casi pratici in cui si può trovarsi relativamente alla peronospora.

Ecco ora alcune notizie.

L' illustre viticoltore cav. Alberto Levi ci scrisse la seguente lettera:

Villanova, 6 giugno 1887.

Egregio prof. Viglietto

Da una serie di sperienze comparative da me istituite a datare dal 15 di maggio p. p. fino al presente giorno, ho dovuto attingere la convinzione che *tutte* le miscele, sia liquide che polverulenti, impiegate nei trattamenti *preventivi* contro la peronospora, nelle quali il rame si trova allo stato di solfato, esercitano un' *azione più o meno corrosiva sulle tenere foglie della vite,* le quali dopo tre o quattro giorni dalla data dell' aspersione presentano delle *bruciature*, ora in forma di semplici punteggiature, ora più estese e più intense secondo la diversa suscettibilità dei vari vitigni; e che tali buciature si moltiplicano e aggravano fino all' ottavo o nono giorno, per indi rimanere inalterate.

Al contrario tutte le miscele nelle quali il rame si trova allo stato di idrossido, riescono *completamente innocue* alle tenere foglioline della vite.

E di ciò mi affretto a renderla edotta acciò Ella possa spendere prontamente la sua autorevole parola nell' esortare i viticultori ad impiegare nei primi trattamenti le miscele a base di solfato di rame e calce viva (3 per cento del primo e 1 per cento della seconda), riservando le soluzioni pure dell' 1 al 3 per mille di solfato di rame, il solfato di rame ammo-

niacale, l'ammoniuro di rame e le polveri contenenti solfato di rame per i successivi trattamenti, vale a dire, per il momento in cui le foglie avranno acquistato la consistenza necessaria per resistere vittoriosamente all'azione corrosiva del rame allo stato di solfato.

Con distinta osservanza ho il pregio di rassegnarmele

devotissimo
ALBERTO LEVI

L'Associazione agraria deve essere riconoscente al cav. Levi per la premurosa sollecitudine colla quale egli si affretta di partecipare ai consoci i risultati dei suoi esperimenti.

Prima e dopo questa lettera noi ci siamo rivolti a parecchi viticoltori per conoscere il risultato dei trattamenti che avessero già iniziati contro la peronospora: abbiamo così raccolte parecchie notizie alcune concordanti con quelle del cavalier Levi, altre no.

Il signor Marco Tersari, sindaco di Codroipo, ci comunicò che colà qualcheduno, fra gli altri anche lui, usando il solfato di rame al 2 per mille ebbe piccole bruciature sugli organi verdi della vite.

Alcuni hanno adoperato dosi troppo elevate p. e. 3, 4 e fin 8 per mille ed allora è naturalissimo che, specialmente sulle foglie giovani, si debba avere degli inconvenienti. Secondo i signori Millardet e Gayon, che fecero numerose esperienze, una proporzione non dannosa, trattandosi di foglie giovani, deve al massimo contenere 2 per mille. Ora noi sentiamo che anche questa proporzione può in qualche caso essere pericolosa. Si deve quindi porre una grande attenzione a non esagerare le dosi.

Altri molti invece ci dissero avere adoperato il suddetto rimedio senza alcun inconveniente.

Crediamo che la cosa possa dipendere dalla delicatezza di tessuto delle foglie che esiste per tutte le varietà quando sono giovanissime ma che in alcune cessa presto, in altre permane più lungamente. Quindi le bruciature dipenderebbero sopratutto dalle molto antecipate somministrazioni.

Anche la natura dell'acqua che si adopera per sciogliere il rimedio può avere una grandissima influenza. In tutte le dosi, che si propongono per le soluzioni del solfato di rame non miste a calce, è certo che bisogna tener conto che se l'acqua non è distillata, il che non succede mai, o non è direttamente raccolta dalle pioggie (il che avviene di rarissimo) una parte di solfato di rame si decompone per trasformarsi in idrossido o in idrocarbonato che non è solubile e si deposita sul fondo dei recipienti.

Siamo ancora ai primordi di questa lotta che dobbiamo combattere contro il nuovo nemico della vite, e quindi non abbiamo ancora dati diretti sopra l'influenza che le varie acque, usabili per le soluzioni, possono esercitare sopra la precipitazione del solfato di rame che in loro si discioglie.

Abbiamo però molti dati che si possono stabilire conoscendo la composizione delle acque comuni. In Friuli le acque che sono a disposizione dei coltivatori di viti contengono da 100 a 300 milligrammi circa di carbonati terrosi per ogni litro e contengono piccole quantità di composti alcalini i quali precipitano pure una certa quantità di idrocarbonato o di altri composti di rame. Perciò ogni litro d'acqua comune del Friuli può decomporre poco più o poco meno di mezzo gramma di solfato di rame, cioè circa il doppio delle sostanze minerali che contiene.

Per dare un'idea di quello che può succedere, ecco i risultati delle esperienze dei signori Millardet e Gayon che togliamo dal " Journal d'agriculture pratique: „

| Origine delle acque adoperate per discioglierе il solfato di rame | Peso di solfato di rame precipitato per ogni litro di acqua |
|---|---|
| Acqua del pozzo di S.t Loches | gr. 0.500 |
| „ „ dell'osservatorio | „ 0.800 |
| „ della città di Bordeaux | „ 0.800 |
| „ del pozzo Millardet | „ 1.160 |
| „ delle Vergnes | „ 1.160 |
| „ del pozzo Rayet | „ 1.400 |
| „ „ Gayon | „ 2.400 |

Come si vede anche più del 2 per mille può esser precipitato, ma può anche darsi che pochissimo venga a rendersi insolubile. È ben naturale che nel primo caso bisogna ricorrere a dosi più elevate, nel secondo si può limitare assai la quantità. Insomma, siccome occorre per lo meno 1 per mille di rame allo stato di solfato per avere efficacia, le quantità superiori possono portare inconvenienti o nulli od anche rilevanti a seconda del vitigno e dell'età

*delle foglie e dell'acqua che si adopera.*

Il viticoltore potrebbe p. e. provare una dose prima in piccolo, vederne l'effetto sulle foglie: se queste, anche dopo un giorno di bel tempo, non presentano scottature, non si deve temere che le presentino poi; se le corrosioni si manifestano, occorre diminuire la dose.

L'azione più o meno dannosa può anche dipendere *dalla temperatura* e *dalla* umidità atmosferica che accompagna i trattamenti. Se il grado di calore è elevato e l'aria asciutta, succede un rapidissimo asciugamento che non solo concentra la proporzione di solfato di rame contenuto in ciascuna gocciolina, ma può anche disorganizzare pel fatto solo della *troppo accelerata evaporazione. Da ciò* il consiglio di non somministrare nessun rimedio liquido nelle ore più calde della giornata, specialmente quando il cielo è sereno.

Del resto attualmente non c'è quasi più da pensare ai trattamenti prima della fioritura, ma occorre disporci a spargere accuratamente il solfato di rame misto a calce *appena che gli acini si sono bene* allegati. Quando il solfato di rame, per causa della consociazione colla calce, coll'ammoniaca ecc., si somministra allo stato di idrossido sospeso nel liquido, non v'è alcun timore che possa riuscire, anche leggermente, nocivo alle foglie della vite.

F. VIGLIETTO

# DELL' IMPORTANZA

## CHE PRESENTEMENTE VA ASSUMENDO L'ESAME SANITARIO DELLE CARNI

Questo tema mi si presentò alla mente considerando l'estensione che va prendendo una malattia che affligge i bovini chiamata *tisi perlacea,* la quale non solo vuolsi ereditaria e contagiosa in questi animali, ma quello che più monta, capace di trasmettersi all'uomo, mediante l'uso delle carni o del latte di bestie infette; furono ricerche pazienti e studi accuratissimi che portarono a questa non dubbia conclusione.

Vent'anni fa, allorquando veniva macellato un bovino che presentava nel suo interno quegli acini isolati od a grappoli di forma rotonda a guisa di perle, ora riconosciuti per veri tubercoli perchè contenenti i bacilli specifici, se non era emaciato, si licenziava alla consumazione; ammettevasi allora che sottraendo quelle neoformazioni, il resto delle parti sulle quali avevano sede dovevano essere innocue. Presentemente invece gli ispettori dei macelli sono rigorosissimi.

In quell'epoca nessuno si dava pensiero di assoggettare le vacche da latte ad una vigilanza sanitaria, come ora si fa almeno nei grandi centri, affine di escludere quelle che potessero trovarsi sotto l'influenza di un processo di tubercolizzazione, diventando il latte pericoloso specialmente se usato per i bambini in surrogazione di quello materno, e per quegli ammalati che non lo digeriscono se non crudo.

In Italia parecchi sono i veterinari che si occuparono della trasmissibilità della tisi dagli animali agli individui della specie umana, e sono noti i pregevoli recenti lavori del professor Perroncito, del Nosotti, del Dalan, del Nuvoletti e su questo soggetto che tanto interessa l'igiene non rimasero indifferenti i sanitari delle altre nazioni. In Francia ad esempio fu il veterinario di Meaux signor Butel che fin dal 1885, al Congresso veterinario di Parigi, discutendosi sulla tubercolosi, propose una misura apparentemente molto radicale, cioè di rifiutare al consumo ogni carne tubercolosa e di inscrivere questa malattia nel novero delle contagiose contemplate dalla legge francese del 21 luglio 1881. Tutti si accordarono sulla seconda parte, mentre sulla prima vi furono molte esitazioni e si finì coll'aderire al voto espresso dal prof. Arloing col quale si escludevano le carni anche di bella apparenza provenienti da animali tubercolatici tutte le volte che le lesioni di un viscere importante o di una sierosa avessero una tendenza a generalizzarsi superando i gangli linfatici afferenti a questi organi. Il Butel si mise all'opera per dimostrare tutti i pericoli a cui si andava incontro con questa mezza misura e diede testè alle stampe un volume intitolato *la tubercolosi degli animali e la tisi umana,* nel quale oltre ai suoi studi riporta quelli fatti da scienziati francesi e stranieri riafermando le proposte da lui avvanzate al Congresso suaccennato.

Dopo fatte alcune considerazioni relative alla malattia nelle differenti specie, alla mortalità spaventevole che cagiona, alla sua anatomia-patologica, alla sua etiologia, entra nel capitolo il più importante cioè della virulenza dell'organismo infetto. Riassunte poi le belle esperienze del signor Villemin che comprovano nel modo il più sicuro la virulenza dei prodotti tubercolosi, analizza l'esperienze di Chauveau colle quali resta indubbiamente provato che delle giovenche alle quali si aveva fatta ingojare della materia tubercolosa ricavata da una vecchia vacca tisica, la pluralità contrasse in brevissimo tempo la malattia. Cita la prova del signor Toussaint colla quale ottenne una tubercolizzazione locale e generale in un suino nel cui tessuto adiposo aveva injettato del sangue di un soldato tisico; accenna in seguito alla virulenza delle urine, della saliva, del liquido pleurico intrattenendosi specialmente sulla virulenza delle carni e del latte infetti. L'autore pone in rilievo come tutti gli studiosi sono d'accordo sul ritenere nocivo il latte che fluisce da mammelle nelle quali vi sia una sede di tubercoli, avendo riscontrato in esso il bacillo specifico del Koch, ne deduce quindi la necessità di sottoporre all'ebollizione il latte di cui ignorasi la provenienza, facendo osservare però come così esso diventa meno digeribile e non sopportabile da certi stomaci. Il signor Butel trattando in dettaglio della virulenza delle carni provenienti da bestie tubercolotiche riporta i risultati delle ricerche di Toussaint e Arloing colle quali entrambi questi scienziati giunsero alla produzione artificiale dell'eticanza in animali che eglino avevano inoculato col succo muscolare ricavato da vacche tisiche *aventi ancora un certo grado di grassezza.* L'autore termina questa parte importante del suo libro così: " Dinanzi al contagio il più grave che decima la specie umana, in presenza delle citate e più persuasive prove, in cospetto del numero e della concordanza dei risultati ottenuti da tanti e diversi sperimentatori, noi siamo costretti a concludere che la virulenza delle carni tubercolose non è distrutta dalla cottura quale è praticata colle abitudini moderne e per conseguenza nessuna malattia reclama più di questa una eccessiva severità dalla parte degli ispettori delle beccherie. Le cognizioni riguardo alla contagiosità della tisi hanno bisogno di essere popolarizzate specialmente per procurare quell'isolamento nelle persone che pur troppo non è sempre facile ad ottenere, anche talvolta in causa dell'*ignoranza* „.

Il distinto veterinario di Meaux affronta in seguito lo studio delle vie dell'infezione tubercolosa e termina il suo lavoro con delle considerazioni sulla pulizia sanitaria e sulla salute pubblica e vorrebbe che fosse proscritta ogni carne proveniente da animale tubercoloso, convinto che le carni ed il latte degli infetti costituiscono una grande causa, *forse* la principale della tisi nell'uomo.

Quanto sia la resistenza del bacillo della tubercolosi, lo provano le recenti esperienze sulle quali riferiva il Chauveau, nella seduta dell'Accademia delle scienze di Parigi del 5 maggio scorso. Il professor Galtier provocò la tubercolizzazione generale inoculando dei conigli con soluzioni di formaggio o di siero ricavati da latte di vacche tisiche per cui ne dedusse la necessità di escludere non solo il latte infetto o sospetto, ma anche i suoi prodotti ed i suoi residui, destinando quel latte, dopo bollito, solamente a cibo del bestiame.

Dopo questa necessaria digressione, ritorno al subbietto di questo mio scritto. Per me l'ispezione delle carni destinate a vitto umano diventa indispensabile specialmente quando si tratta di giudicare quelle appartenenti ad animali colti da morbi che ne lasciano quasi intatto il bell'aspetto sia per il loro colorito, per la loro pinguedine e per la loro solidità; si è in questi casi che le carni, mentre dai profani si credono atte all'alimentazione, possono invece contenere i germi più micidiali; quelle dei bovini tubercolosi si trovano spesse volte nelle sopradette condizioni. La *tisi* negli ultimi stadii induce negli infetti uno stato marasmatico, ma nei suoi primordi, pur costituendo un serio pericolo per chi si cibasse delle loro carni, può riscontrarsi in animali di tale apparente salute che senza un esame tecnico essi sarebbero certamente consumati per umano alimento. Al macello di Udine vennero destinati all'interramento bovini affetti da tisi diffusa, che per il loro stato di nutrizione e per l'età ed il grado di loro pinguedine

potevano considerarsi di prima classe.

La tisi perlacea, questo spavento dei beccai, va prendendo anche in Friuli una non credibile diffusione. Essa affetta specialmente le femmine bovine da latte, che soggiornano tutto l'anno, o quasi, in stalle le molte volte non rispondenti alle regole igieniche ed è frequente tra noi nelle vacche carniche e nelle slave. Nella nostra vasta regione alpestre, che manca affatto di veterinari chi sa quanta carne tubercolosa si mangerà da quei montanari e quanto latte infetto consumeranno per alimento sia in natura che in prodotti caseari!...... Come si rileva nella importante relazione del Consiglio sanitario provinciale al regio Ministero dell'interno, sull'inchiesta intorno alle condizioni igienico-sanitarie dei comuni friulani redatta dal prof. cavalier Andrea Pirona, la tisi è frequente nella Carnia, e questo dato me lo confermò il dott. Antonio Magrini che richiesto in proposito mi rispose essere la tisi nell'uomo una malattia prevalente in quella regione alpestre, la quale non diminuisce ma rispetto alla popolazione gli sembra stazionaria. Questo distinto medico, che da oltre quarant'anni esercita la professione in quella parte del Friuli montuoso, attribuisce la diffusione della tisi lassù alle eccezionali alternative di temperatura alle quali quelle popolazioni sono esposte; ma se questa è una condizione che ne favorisce lo sviluppo non si può lasciare inconsiderato un mezzo col quale i fatali bacilli penetrano nell'umano organismo, cioè l'uso di alimenti da essi infetti.

Un altro morbo che ordinariamente colpisce i migliori e più pingui soggetti di una stalla, in modo rapido è il *carbonchio.* I corpi degli infetti sgombrati dalle interiora offrono carni di un aspetto così apparentemente sano da trarre in inganno anche i tecnici che non avessero potuto esaminarne i visceri od il sangue.

Quanto il carbonchio sia terribile anche per l'uomo lo si potè constatare pure nella nostra provincia, nella quale disgraziatamente spesseggia, e dove si contano non rare vittime della pustola maligna contratta dall'aver maneggiato, o mangiato carni infette del *bacillus antrhacis.* Ricordo benissimo il luttuoso fatto avvenuto dal Fabris in Cussignacco nel 1865 dove morirono in brevi ore due suoi dipendenti, ed un terzo si salvò colla cauterizzazione; avevano scorticato un bovino che era morto da splenite antracica, e mangiate delle sue carni.

Una malattia che assale la specie suina è la cosidetta *grandine* o *panicatura,* essa è la sorgente della tenia o verme solitario nell'uomo. Anche questa può affettare il maiale rispettando però il suo stato di pinguedine per modo che dai profani si potrà creder all'innocuità di quelle carni, mentre sono tanto più pericolose in quantochè vengono nella massima parte mangiate crude. Egli è per questa ragione che io vorrei che la macellazione dei suini dovesse essere specialmente vigilata mentre ciò non avviene che nelle città di provincia e nemmeno in tutte. Quantunque il sottoporre all'ebollizione od al calore delle bragie non sempre preservi l'uomo dai pericoli d'ingerire cibi contagiati, bisogna pur confessare che la cottura delle vivande è un potente mezzo di distruzione dei germi infettivi e guai a noi se, sia pur per tutt'altro scopo, non venisse addottato.

Anche i suini panicati detti in friulano *purcits asinas* per la presenza di vermi cistici aventi la forma di grani *(asins)* non sono infrequenti in Friuli anzi aumentano se lo deduciamo dagli scarti che si fanno al macello di Udine, unico nella provincia che comprenda l'ispezione di questi animali.

Non è a dire quanto risultino maggiori i casi di panicatura nelle annate che, per l'aumento del prezzo dei maiali nostrani, i negozianti sono costretti a ricorrere all'Ungheria ed alla Croazia essendo questa malattia comune in quelle razze semi selvaggie. Io credo poi che l'estendersi in Friuli delle latterie e dell'uso quindi dei loro residui per l'alimentazione dei maiali, nonchè l'allargamento delle praterie irrigue favoriscano da noi lo sviluppo di questo morbo parassitario, perchè anche in Piemonte ed in Lombardia, causa queste condizioni, vi domina estesamente e tanto che i macellai di Milano hanno creato un fondo per riparare ai danni che ne derivavano, fondo formato col pagamento della tassa di lire 2 per ogni maiale ucciso.

Ritornando al punto dal quale sono partito, concludo col dire che essendosi provato coi recenti studii quanto riesca pericoloso alla pubblica salute l'uso di certe carni abbenchè offrano un aspetto soddisfacente, occorre tanto più sia stabilita

una sorveglianza sulle bestie macellate, potendo o per ignoranza o per malizia venir destinate per cibo umano carni infette con grande pregiudizio della salute e forse della vita di chi se ne alimenta. Ecco un' altra buona ragione acciocchè i municipi cerchino di istituire le condotte veterinarie, mercè le quali potranno avere un personale tecnico il più adatto ad impedire tanti malanni.

DOTT. T. ZAMBELLI

# DOMANDE E RISPOSTE

## NUOVE DOMANDE

N. 4. — *L'anno scorso io trovavo fra quelli che credevano più incondizionatamente nell'efficacia del latte di calce per combattere la peronospora della vite; diffatto, ripetendo 14 volte la somministrazione, ho potuto salvare tutte le foglie delle mie viti ed ottenere un completo e perfetto raccolto di uva, mentre i miei vicini che non diedero la calce a dovere non ottennero alcun risultato. Quest'anno le mie viti sono vigorosissime, mentre quelle dei vicini, quantunque della stessa varietà e presso a poco concimate egualmente, si presentano molto intristite. Desidererei sapere, se la calce può riguardarsi anche come un concime per la vite e se si può prevedere che essa agirà come rinforzante anche in avvenire, giacchè in tal caso, quantunque rimedio costoso per la molta mano d'opera, riguarderei ancora molto conveniente la calce.* G. G.

Ad aver ottenuto pieno successo col latte di calce, applicato con la più ostinata perseveranza, non è stato il solo G. G. ma parecchi altri e tutti ci dichiararono aver osservato gli stessi effetti di notevole rinvigorimento della vite nella vegetazione di quest' anno.

Il fatto dipende primieramente dall' aver salvato le foglie fino alla loro naturale caduta: così i pampini ebbero agio di legnificarsi normalmente e le gemme di ben costituirsi. Dove non si salvarono le foglie, si ebbero tralci meschini e gemme mal nutrite e, per conseguenza, una vegetazione stentata questa primavera.

Ma la spiegazione del fatto, per cui si mostrano più vigorose le viti che furono lo scorso anno incalcinate, può anche ricercarsi nell' azione speciale che esercita la calce sui materiali terrosi. Colle ripetute somministrazioni., molto liquido saturo di idrato di calce sarà caduto sulla terra e ne avrà svincolati i materiali alcalini dalle combinazioni prima inattaccabili dalle radici, rendendoli prontamente assimilabili.

Di quì il risveglio e la esagerazione vegetativa dimostrata dalle piante che ebbero in un solo anno a loro disposizione una quantità di sostanze nutritive le quali non sarebbero entrate in azione che poco per volta in parecchi anni: anche la calce agirebbe come sostanza liquidatrice dei materiali inerti del suolo.

E questo modo di comportarsi della calce riguardo certe sostanze nutritive contenute nel suolo, ci spiega anche come non sia da fare lunga fidanza sopra questa speciale azione della stessa, giacchè se può mettere a disposizione più presto delle materie che già esistevano nel terreno, quando queste saranno esaurite, non può certo crearne di nuove.

F. VIGLIETTO

N. 5 — *Non solo nella mia azienda, ma dappertutto ove non vennero somministrati rimedi atti a conservare le foglie della vite, quest'anno manchiamo completamente di uva. Ho invece una piccola vigna ove prima colla calce, poi colla mistura bordelese ho salvato le foglie e quivi il prodotto si presenta molto promettente anche quest'anno e le viti si trovano floridissime. Vorrei sapere se è proprio indispensabile eseguire i trattamenti anche sulle viti che non hanno uva, o se per queste non sarà grave il danno anche senza applicare alcun rimedio.*

S. G.

Intorno alla cagione per la quale dappertutto ove l' anno scorso le viti rimasero spogliate del loro fogliame molto prima dell' epoca normale si mostrano ora più deperenti, abbiamo già detto nella risposta precedente: senza organi verdi, essendo impossibile che la vite possa elaborare gli elementi nutritivi, i tralci si arrestano nel loro sviluppo e le gemme le quali si completano specialmente nell' ultimo periodo vegetativo, rimangono

piccole, mal nutrite, quasi atrofiche, per cui a primavera svolgono dei getti meschini ed infecondi.

Se quest' anno le viti che non portano uva si lascieranno senza applicarvi alcun rimedio contro la causa la quale può dar origine ad una antecipata caduta di foglie, è certo che il danno si aggraverà, e la vite sarà condotta ad un progressivo deperimento. Per conseguenza chi vuole conservare, non solo i tralci, ma l'intera pianta, non tralasci di usare quei rimedi che valgono a conservare le foglie almeno su buona parte dei getti ed in special modo su quelli che devono fornirci i capi a frutto per la futura annata.

Specialmente per i vivai è necessario una cura particolare all'intento di salvarne le foglie. Le giovani gettate delle talee messe in vivaio sono più soggette all' azione devastatrice della peronospora, perchè, trovandosi pochissimo elevate dal terreno, sono in condizioni più umide, e perchè al momento in cui la peronospora può cominciar ad invadere hanno fogholine più tenere di quello che possono avere le viti adulte i cui organi aerei sono più distanti dal suolo.

Tutti i nostri viticultori lamentarono in questi ultimi anni una grande fallanza nelle talee poste in vivaio dopo che avevano, col primo iniziarsi del loro sviluppo, fatto sperare un generale attecchimento. Fu la peronospora che non permise ai getti di legnificarsi e, dopo essersi anche bene sviluppati, non essendo resistenti al freddo, perirono durante l' inverno.

Per la stessa cagione, anche nei nuovi impianti si ebbero grandi lagnanze e vuoti numerosi lasciati da barbatelle che davano le più belle speranze di attecchimento.

Per conseguenza sulle piantine dei vivai e dei nuovi impianti è indispensabile applicare con maggior attenzione e perseveranza i rimedi più sicuri per preservarli dai danni della peronospora.

Pur troppo in questi ultimi anni il viticoltore deve esser soldato sempre in campagna e sempre in guerra.

F. Viglietto

# FRA LIBRI E GIORNALI

### Note intorno alla coltura degli agrumi nei vasi

(Cont. e fine vedi n. 11-12.)

In quanto alle forme che si adottano comunemente per gli agrumi si ha poca varietà, poichè in generale si limitano alla forma a *pallone*, vuota nel mezzo; alla *conica* colla base in alto, detta anche a vaso; e *conica* ancora colla base in basso, chiamata comunemente piramidale. Nella forma a cono colla base in basso si ha un'unica branca principale, e per formarla si lascia crescere soltanto un ramo, il più liscio e ben formato, tagliando corti gli altri, finchè abbia raggiunta una conveniente altezza e grossezza: allora, e comunemente al principio del terzo anno, dei rami sviluppati si tengono quattro o cinque, i meglio conformati, più alti e più riavvicinati, i quali costituiranno il primo ordine di branche secondarie.

Si cima quindi più lungo il ramo di prolungamento, gli altri a circa due terzi, procurando nell' estate di piegarli in direzione orizzontale mantenendoli fra loro equidistanti.

Nel seguente taglio primaverile si cimano le branche secondarie ad una medesima lunghezza; e, se non si sono accecate le gemme nell' estate, si asportano tutti i rami cresciuti sul ramo di prolungamento della branca centrale, lasciandone, come nell' anno antecedente, cinque o sei, uno per prolungare la branca principale, gli altri per costituire un secondo ordine di branche secondarie. Nell' estate poi si deve cercare di mantenere i ramicelli ben distribuiti tanto sopra le branche secondarie che sulla branca centrale, e di accecare quelle gemme che non devono dare branche, affine di non lasciar svolgere un inutile fogliame.

Tanto la forma a *sfera* quanto quella a *vaso* esigono entrambe un vuoto nel mezzo; le cure per costituire l' asse principale sono le medesime che nella forma a piramide finchè la branca centrale non abbia raggiunto una conveniente altezza e robustezza. Allora poi, in queste due forme, l' asse centrale si suddivide in altre branche principali in numero di tre a cinque o più secondo il vigore della pianta, cercando ottenerle, possibilmente, dalle

gemme più alte e più riavvicinate nella guisa stessa che si è usato per costituire un piano nella forma a piramide. Queste branche vanno dirette obliquamente in alto, se si vuole la forma a vaso o leggermente ricurve, mediante appositi cerchi, se vuolsi quella a pallone.

Ciascun anno si prolungano convenientemente lasciando crescere su di esse, nella parte esterna, un certo numero di branche secondarie, alle quali si cerca dare una direzione orizzontale, mentre i rami che crescono internamente si tagliano corti per formarvi un vuoto, affinchè l'aria e la luce vi possano liberamente influire.

In quanto alle malattie, varie sono quelle che colpiscono gli agrumi, e fra le cause principali di molte di esse ritroviamo appunto le intemperie. Dannosissimo è loro il gelo, poichè esso non solo rovina il prodotto di quell'annata, ma guasta ancora quello dell'anno vegnente, e, persistendo, la vitalità stessa della pianta è minacciata. Sotto l'azione prolungata del gelo non solo le foglie si seccano ed i frutti cadono, ma ancora i rami si abbruniscono, e le branche ed il tronco stesso finiscono per aprirsi in profonde screpolature.

Quando le piante non fossero molto colpite, l'unico rimedio che si può opporre è quello di tagliare in primavera tutte le parti rovinate ricoprendo diligentemente le ferite con mastice. Però si può ovviare a questo male prontamente ritirando le piante nella aranciera, qualora si presumesse un abbassamento di temperatura, ed usando speciali cure sull'incominciare e sul finire dell'inverno, sia nel collocarle, quanto nel ritirarle dalla serra. A ciò buona pratica sarebbe quella di trasportare i vasi, un po' prima che la stagione si faccia rigida, o sotto qualche porticato od anche nell'aranciera stessa, avendo cura però di collocarli sul davanti e di tenere aperte tutte le imposte affinchè l'aria e la luce vi possano circolare liberamente, e la terra possa evaporare l'umidità esuberante prima che il rigore della stagione costringa a chiudere le imposte. Così nella primavera non si dovrebbero esporre i vasi ad un tratto all'aria libera, perchè spesse volte ad una giornata calda, forse anche eccessivamente, specie per piante che provenissero da un'aranciera in cui la temperatura fosse piuttosto bassa, susseguono talvolta delle notti assai fredde, e se pure non si avesse il gelo, le piante avvezze ad una uniformità di temperatura soffrirebbero nondimeno grandemente per questi sbalzi repentini.

Quindi, pur ritenendo i vasi nella serra, quando non si presuma che durante la notte la temperatura si abbassi sotto zero gradi, si dovrebbero aprire le imposte anche nella notte fino a che la temperatura dell'aria esterna non raggiunga una media di 12 gradi, epoca in cui gli agrumi possono venir trasportati all'aria libera.

Ai rapidi cangiamenti di temperatura sembra dovuta la *gomma*, malattia che attacca principalmente i limoni ed i cedri; giova allora, oltre il taglio delle parti alterate, praticare dei tagli longitudinali in vicinanza della parte ammalata per facilitare la circolazione degli umori.

La *petecchia* si manifesta mediante macchie gialle che vanno via via facendosi brune, ricoprono la scorza del frutto alterando spesso anche la polpa. È la petecchia una specie di muffa facilitata dalle nebbie, dalle forti rugiade e dall'umidità dell'aranciere.

La *clorosi* è malattia che non attacca tanto facilmente l'agrume in vaso, perchè essendo essa dovuta particolarmente all'umidità del terreno, colpisce specialmente l'agrume coltivato in piena terra.

Un'altra malattia che presenta notevole danno è l'infracidimento delle radici, malattia di cui ancora non è ben definita la causa, ma sembra molto spesso dovuta all'abuso dei tortelli di semi oleiferi come ingrasso. Esternamente questa malattia si manifesta dall'ingiallimento delle foglie e dall'infracidimento a chiazze del tronco nella parte più bassa e più prossima alle radici.

Abbiamo quindi molti insetti che attaccano gli agrumi portando talvolta un danno non tanto indifferente. Fra questi troviamo due specie di *chermes* molto somiglianti fra di loro, soltanto il guscio della femmina dell'uno è più grosso, oblungo, colorito in bruno; il guscio della femmina dell'altro ha il medesimo colore, ma è più piccolo e più rotondo.

Questi chermes si fissano all'autunno sui rami e vivono in uno stato di intorpidimento fino alla primavera. Nel giugno la femmina si ricopre di una specie di peluria bianca e comincia a depor le uova,

che tantosto si schiudono dando origine a degli individui che si fissano sulle foglie e sulle gemme, le pungono succhiandone gli umori.

Le foglie per tal modo deperiscono, nè avendo quindi la pianta sufficiente mezzo di respirazione finisce coll' indebolirsi e morire È facile però distruggere questi insetti con il latte di calce; si usa a tal' uopo una siringa da giardiniere ovvero una piccola pompa a mano, affine di distribuirlo meglio sui rami e sulle foglie attaccate.

Con lo stesso mezzo si distrugge pure un altro insetto chiamato cocciniglia degli agrumi (*coccus citri*) il quale non differisce dal chermes che per esser sprovisto di guscio. La femmina del cocciniglia come quella del chermes si ricopre di una bianca peluria al momento di depor le uova, ma allora essa cessa anche dal camminare, si forma una specie di nido che rassomiglia a un bioccolo di bambagia e dentro vi si chiude a depor le uova.

Maggiore ancora è il danno che arrecano le cosidette pulci degli agrumi (*aphis citri*) per la straordinaria rapidità con cui continuamente si moltiplicano nella bella stagione.

Esse depongono le uova all' estremità dei rami, mentre un certo numero di questi individui restano come intorpiditi durante tutto l' inverno, risvegliandosi alla primavera per dar luogo ad una nuova generazione.

La loro presenza si manifesta dal deperimento delle gemme, nell' interno delle quali si riparano e dall' incartocciamento delle foglie nella pagina inferiore sulla quale pure si fissano succhiando gli umori.

Un espediente sicuro contro l' *aphis citri* sono le fumigazioni di tabacco mediante apposita pompa a mano. A tal uopo si bagna dapprima la superficie dell' albero, lo si ricopre di una tela inumidita, affinchè il fumo non attraversi il tessuto, e quindi si procede all' operazione e si continua fino a che tutto lo spazio compreso dalla tela sia ripieno di fumo lasciandovela così per un giorno intero.

È utile dopo questa operazione siringare di nuovo fortemente l' albero affine di staccarvi quegli individui che non fossero che intorpiditi.

Se questi insetti intaccassero una parte sola, è sufficiente praticare soltanto su questa le fumigazioni, che in ogni caso bisogna ripetere due e fin anco tre volte. Si può ancora usare dell' acido fenico diluito nell' acqua, però è da preferirsi il tabacco, sia perchè dà migliori risultati, sia perchè più economico, trovandosi in commercio mescolato a zolfo ed a mite prezzo la qualità che abbisogna.

Danneggiano ancora gli agrumi i sorci, che alla maturanza mangiano gran parte dei frutti e guastano ancora la pianta col rodere durante l' inverno i rami.

Molto comuni e noti sono i rimedi che si possono usare per distruggere queste bestiole. Così si possono collocare lungo il muro, prima della maturanza dei frutti e ad un' altezza che non possano arrivare gli animali domestici, dei vasetti contenenti una mescolanza di una materia dolce con noce vomica od altra materia velenosa.

Contro le formiche basta mettere quà e là delle piccole bottiglie, riempite a metà di acqua mescolata con miele, che alla sera si vuotano assieme alle formiche, in esse cadute; oppure si impedisce loro di salire sulla pianta pennellando a guisa di anello il piede dell' albero con una materia vischiosa, ovvero circondandolo all' ingiro con del cotone intonacato di catrame.

Per ultimo gli agrumi sono ancora soggetti ad essere invasi da piante paras sitiche: il *demathium monophillium*, comunemente detto il *carbone*, forse perchè rassomigliante a polvere nerastra che ricopre quasi interamente la pianta, l' altra il *lichen aurantii*, che intacca particolarmente l' arancio e si presenta a foggia di una crosta grigia biancastra. Queste piante parassitiche sembra sieno dovute alla mancanza di aria o alla soverchia umidità dell' ambiente in cui sono poste; si può ovviare a ciò con un taglio accurato di tutte le parti inutili che imgombrerebbero e impedirebbero la libera circolazione dell' aria, e collo scegliere un luogo ben asciutto per costruirvi l' aranciera.

Il fatto però che il *demathium monophillium* si manifesta sempre con la comparsa del chermes e cessa con lo sparire di esso, fa supporre essere desso una conseguenza della presenza di questo insetto. Quindi varrà per il carbone, come pure per il lichene, l' egual trattamento di calce, a preferenza mista a solfato di rame, che si è consigliato per la distruzione del chermes. ISABELLA TOFFALONI

**Diradamento delle frutta.**

Il diradamento delle frutta si basa sulla teoria generale che le frutta, assorbendo dall' albero una data quantità di succo, divengono tanto più grosse e belle quanto minore è il loro numero.

Talvolta però, qualunque sia la forza dell'albero, e per quanto piccolo sia il numero dei frutti, il loro volume non si modifica.

Ripetiamo però che in generale è bene diradare il numero delle frutta allorchè sono troppo abbondanti e sproporzionate alla forza dell'albero, perchè, oltre al riuscire meno grosse e meno belle, l'albero ne soffrirebbe.

*Il diradamento* consiste nel levare delle frutta agli alberi che ne portano troppe, e sopratutto su quei rami ove trovansi molto ravvicinate. Si deve evitare di ammaccare quelle che rimangono e bisogna servirsi di strumenti taglientissimi.

*L' epoca alla quale conviene praticare il diradamento dei frutti*, non è assoluta ma è in rapporto alla natura di essi ed al loro sviluppo, e varia secondo il clima e l' esposizione degli alberi. Questo diradamento va praticato in più volte per non produrre uua troppo brusca reazione dei succhi; si devono togliere le frutta più piccole, quelle deformi e guaste. Siccome le frutta a nocciolo, quando questo è in formazione, ne soffrono, in generale non bisogna accelerarne il diradamento perchè molte volte si diradano anche troppo spontaneamente.

Si dovrà invece affrettare la pratica di quest' operazione sulle piante di specie vigorosissima e di fruttificazione molto rapida.

(Riassunto dalla *Revue Horticole*) E. BIDOLI

**Segatura di legno usata come stramaglia.**

Anche la segatura di legno può venir impiegata con vantaggio come lettiera per il bestiame, e la quantità giornaliera che sembra la più conveniente è di circa chilogrammi 3 $^1/_2$ per ciascun cavallo o per ciascun bue. Tuttavia è d' uopo osservare che la segatura dà risultati differenti a seconda del legno da cui proviene. Infatti si potè constatare che i risultati ottenuti dalla segatura di quercia furono ben meschini in paragone d' altri ottenuti da segatura di pino, d' abete, di pioppo e castagno. Quest' ultima può benissimo sostituire la stramaglia soddisfacendo pienamente alle condizioni richieste per una buona lettiera. Tali segature porgono facile mezzo di riparo assorbendo rapidamente le orine per cui l' aria delle stalle non si carica d' ammoniaca. Fa mestieri però d' aver l' avvertenza di cangiar la segatura tosto ch' è satura di tali liquidi, e ciò perchè facilmente si riscalda e in tal caso l' ammoniaca si sviluppa a profusione.

I concimi in cui entra la segatura son più compatti di quelli formati da paglie, per conseguenza non esercitano nei terreni forti ed argillosi gli effetti fisici prodotti da quest' ultimi che sono i più propri per rendere il suolo aereato e leggero.

(Dal *Journal d' agriculture*). M. BALDO

**Incrocio del frumento colla segala.**

In Inghilterra si comincia ad incrociare artificialmente il frumento colla segala; e i coltivatori si ripromettono dal prodotto di quest' incrocio un grande guadagno.

La prova fu fatta aprendo accuratamente una spiga di frumento di Armstrong bianco, senza resta e allontanando con una piccola forbice gli stami allorchè erano ancora verdi. Poco dopo, quando il pistillo era completamente sviluppato, ed atto ad essere fecondato, preso il polline di una spiga di segala venne introdotto in quelli di frumento che si chiuse ben bene. Tre volte fu ripetuta l' operazione e la spiga si chiuse con un anello di carta. Da questa spiga s'ebbero nell'estate del 1883 dieci buoni grani, che furono seminati in settembre. Nove di essi germinarono, e si ottennero otto buoni grani, che seminati nuovamente nel settembre dell' 84, divennero piante sane e robuste e svernarono bene, ma si svilupparono poi un vero miscuglio di piante. Alcune spighe erano vuote, altre portavano lunghe reste, tutte però somigliavano più al frumento che alla segala. Una pianta portava quattordici spighe, che diedero diecisette grani sottili e mal formati, di cui quindici germinarono. Nel luglio dell' 85 però presentavano un singolare aspetto; le spighe erano di frumento ma somigliavano a quelle della segala; le piante crebbero da 3.5 fino a 4 piedi; le più belle portavano tredici spi-

ghe, le più deboli due. In tutte diedero centosette spighe e tutte avevano più o meno grani.

Da ognuna di queste piante si scelsero quindici grani, quelli più ben formati e che sembravano più atti alla riproduzione. Cinque di questi erano più grossi dei maggiori grani soliti di frumento o di segala, ma somigliavano a quest' ultima.

Le prove continuano tutt' ora, per vedere se sia possibile coltivare una pianta che dia grani, buoni quanto quelli del frumento, e che può riuscire dove questo non potrebbe, accontentandosi di terreni poveri e leggeri, e maturando per tempo.

(da *Allg. Ztg. f. d. Landwirth Forstw*).

M. CALCAGNOTTO

# BIBLIOGRAFIA

**Descrizione delle migliori viti americane a produzione diretta e porta innesti.**

Di questo opuscolo scritto dal nostro concittadino Bigozzi Giusto, così scrive l' autorevole periodico " Le viti americane „ che si stampa presso la r. Scuola di viticoltura di Alba:

" Il sig. G. Bigozzi fu uno dei primi a coltivare viti americane in Italia ed è uno dei pochi che le allevi e studi con amore. L' opuscolo che ci presenta è altrettanto breve quanto succoso, pratico ed opportuno „.

A queste lodi ben meritate noi pure sottoscriviamo, ed anzi dalla suindicata operetta riportiamo il seguente quadro che in poche righe riassume le principali cognizioni date nell' opuscolo; e senza lunghe indagini, ogni pratico può trovarvi quanto gli interessa conoscere intorno ai vitigni americani più generalmente proposti come resistenti alla fillossera.

F. V.

## RIASSUNTO

| Nome del vitigno | Specie | Grappolo | Acini | Colore | Gusto | Maturanza | Alcool del vino | Osservazioni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Jacquez | Aestivalis | grandiss. | piccoli | nero | franco | da 15 a 30 sett. | 11.0 | |
| Herbemont | » | » | » | rosso | » | » 1 a 15 ott. | 11.0 | |
| Cunningam | » | medio | medii | rosso chiaro | » | » 1 a 15 » | 12.0 | Vino bianco a fermentazione senza vinaccie |
| Cynthiana | » | » | » | nero | » | » 15 a 30 sett. | 12.5 | |
| Bottsi | » | grande | piccoli | rosso chiaro | » | » 15 a 30 » | 10.0 | |
| Elsimburg | » | medio | » | rosso vivo | » | » 1 a 15 » | 12.0 | |
| Segretary | Ibrida Ricketts | grande | grossi | » | » | » 1 a 15 » | 11.0 | Ha un leggiero sapor di moscato |
| Othello | » Arnold's n. 1 | » | » | rosso scuro | » | » 1 a 15 » | 9.5 | |
| Cornucopia | » » » 2 | medio | » | rosso vivo | » | » 1 a 15 » | 13.0 | |
| Black Dèfiance | » Underbill's | grandiss. | » | rosso scuro | » | » 1 a 15 » | 10.0 | Fertilità eccessiva |
| Huntingdon | » Rupestris e Riparia | piccolo | medii | » | speciale | agosto | 10.0 | |
| Brant | » Arnold's n. 8 | » | » | » | franco | da 1 a 15 sett. | 14.5 | |
| Canadà | » » » 16 | » | » | rosso vivo | » | » 1 a 15 » | 12 5 | |
| Duchesse | » Cayvood's | medio | grossi | ambrato | » | » 1 a 15 » | — | Uva da tavola |
| Triumph | » Campbell's | enorme | enormi | verde dorato | » | » 15 a 30 » | 8.5 | |
| Jòrck madeira | » Labrusca e Vinifera | medio | medii | nero | foxè | » 15 a 30 » | 11.5 | |
| Clinton | » Labrusca e Riparia | piccolo | piccoli | » | » | » 1 a 15 ott. | 10.0 | |
| Catawba | » Labrusca e ? | medio | grossi | rosa | speciale | » 15 a 30 sett. | 9.5 | |
| Isabella | Lambrusca | » | medii | rosso | foxè | » 15 a 30 » | 9.5 | |
| Marion | Ibrida Aestivalis e Riparia | piccolo | piccoli | nero | » | » 15 a 30 » | 11.5 | |
| Riparia | Specie | piccoliss. | piccoliss. | » | » | — | — | Escludersi per vino e solo come porta innesto |

# APPENDICE

**Appunti di orticoltura presi alle lezioni che si tengono presso la r. Scuola Magistrale superiore femminile di Udine** (1).

(Continuazione vedi n. 11-12)

Infine nella disposizione del terreno si cerca di utilizzare gli spazi lungo i viali con piante da frutto che si allevano nane.

Le forme più adatte pel pero e pel pomo, che si vogliono allevar nani negli orti, sono: I cordoni, i candelabri, le palmette, e nei crocicchi, le piramidi che utilizzano meglio lo spazio. Per il pesco si prestano assai bene i ventagli e le forme rettangolari.

Gli ortaggi devono esser largamente concimati ed i concimi che meglio convengono sono quelli a rapida azione molto decomposti, polverulenti o liquidi, di preferenza gli azotati, perchè promuovono la produzione erbacea e nello stesso tempo rendono più prontamente assimilabili i materiali del suolo; si possono somministrare in proporzioni molto superiori a quelle che si usano per i campi ad ordinaria coltura.

Il coltivatore degli orti deve sempre essere provveduto dei necessari attrezzi e ripari. Fra i primi noteremo: La vanga, i sarchielli, il levapiante, i rigatorj, i foraterra ecc.

La vanga è il più importante degli attrezzi. Essa è di gran lunga preferibile alla zappa, perchè non obbliga il lavoratore a camminare sull'opera già fatta, di più eseguisce un lavoro più profondo della zappa la quale, come abbiamo detto altra volta, si presta bene per le sarchiature.

Necessitano ancora le varie forme di sarchielli, i quali possono essere rastrelli a denti, forche, zappettine a punte o qualunque altro attrezzo che rompa soltanto la crosta della terra, giacchè, voi saprete benissimo, che sarchiare vuol dire muovere superficialmente.

Il coltivatore degli orti ordinariamente non si limita a quella che dicesi coltura naturale, ma vi aggiunge anche quella forzata, il cui scopo è di far maturare dei legumi qualche tempo prima di quello che maturerebbero naturalmente. Oppure anche produrre ortaggi esotici i quali nel nostro clima non troverebbero abbastanza calore per maturare se coltivati senza alcun artificio.

A questo scopo l'ortolano deve esser fornito di ripari o di altri mezzi che conservino il calore, o impediscano l'influsso del freddo.

Fra i primi le più semplici sono le stuoie, le quali servono a coprire le aiuole dove non si vuole che geli. Poi abbiamo le campane o le lastre di vetro, che si usano per maggiormente utilizzare la quantità di calore che influisce sopra una data coltura.

Un riparo molto più economico delle campane sarebbe quello formato con due pezzi di legno sui quali orizzontalmente sta appoggiata una lastra di vetro.

Questo riparo si presta molto bene, quando non c'è pericolo di gran freddo, meglio delle campane, perchè nello stesso tempo che rende più efficaci i raggi solari, permette il libero passaggio dell'aria.

Trattandosi poi di piante molto delicate o di vegetali che hanno bisogno di essere forzati per antecipare lo sviluppo nel quale possono essere abbandonati al consumo, si adoperano le serre, i letti caldi od i cassoni, (questi tre mezzi però non rappresentano differenti sistemi, ma *semplicemente differenti grandezze*).

I letti caldi si possono formare o con semplici fosse aperte nel terreno, nei siti meglio esposti dell'orto, o con fosse le cui pareti sieno sostenute lateralmente da tavole grossolane, ovvero con fosse sostenute da muri e riparate alla superficie con invetriate apposite.

Si adotta l'uno o l'altro di questi sistemi secondo che si vuol fare un'opera transitoria e in piccolo, ovvero si desidera formare una costruzione stabile e in grande.

I letti caldi si fanno sempre un po' pendenti affinchè ricevano più direttamente i raggi solari.

In generale si formano per avere delle piantine già sviluppate da trapiantare all'aria libera quando i semi delle stesse avrebbero appena cominciato a germinare se non si fossero usati questi mezzi speciali.

Nei letti caldi si seminano: p. e. i pomidoro, i peperoni, le cucurbitacee in genere e in una parola, tutte quelle piante che provengono da paesi caldi e che all'aria libera germinerebbero in stagione così avanzata da ottenerne solo prodotti di meschino guadagno.

Quando i letti caldi si formano scavando unicamente una fossa nel terreno, senza alcuna costruzione speciale, si riempie dapprima tale fossa, che deve avere almeno un m. di profondità, fino all'altezza di circa 80 cm. di stallatico fresco di animale bovino o di preferenza di cavallo, il quale, essendo meno ricco d'acqua, produce nella sua fermentazione un grado di calore più elevato.

Sopra il concime si dispongono da 15 a 20 cm. di terra da orto molto friabile, ricca di sostanze organiche e fertile, e questa terra, voi

(1) Per facilitare lo studio dell'agronomia nella r. Scuola normale, il Ministero ha accordato uno speciale sussidio affinchè il sunto delle lezioni che vi si tengono, venga stampato e poi distribuito alle alunne gratuitamente. Il riassunto delle lezioni di *orticoltura* viene raccolto dalla signorina Lena Fior.

sapete, che la si mette per impedire che le radici delle piantine si trovino in diretto contatto collo stallatico, giacchè esso, nei letti caldi, serve unicamente per produrre calore.

Sopra lo strato di terra si semina e finchè non s'inizia la germinazione si tiene ombreggiato e s'impedisce la dispersione del calore mediante grosse stuoie fabbricate con canne o meglio ancora con paglia di grano turco o di segala o con qualunque altro mezzo.

Queste stuoie non debbono essere applicate direttamente sopra il piano ove si sono eseguite le semine, ma conviene che ci sia un intero spazio di 15 a 20 cm., il quale si forma da solo giacchè il peso della terra comprime lo stallatico che diminuisce di circa $1/4$ del suo volume.

In questo spazio essendovi una temperatura più elevata di quella esterna e un'aria più carica d'umidità, la quale favorisce lo sviluppo erbaceo, si verifica una condizione la più propizia allo sviluppo delle piantine.

Bisogna però ricordarsi di non seminare prima che sia passato il così detto colpo di fuoco, che è quell'elevata temperatura che produce il concime di cavallo fresco.

Quando le piantine cominciano a spuntare è necessario tener aperto il letto caldo nelle ore propizie della giornata, cominciando a sollevare la stuoia dopo cessato il freddo del mattino e riabbassandola quando comincia a diminuire la temperatura nelle ore della sera.

Questo si fa perchè l'aria, il calore e la luce più che tutto entrino liberamente ed esercitino la loro benefica influenza sulle piantine.

Prima che le piante spuntino però non è consigliabile questa pratica, anzi l'oscurità è favorevole alla germinazione.

Quando però le piante sono spuntate allora la luce è un agente di somma importanza per la loro vita giacchè permette alla pianta di assimilare il carbonio che nell'aria trovasi allo stato d'acido carbonico (una molecola delquale, come sapete, è formata di due atomi di ossigeno e uno di carbonio) ed è appunto la luce che può staccare questi atomi uniti dalla forza di affinità.

Dai letti caldi le piantine vengono trasportate a dimora a stadio di sviluppo differente secondo la natura delle piante stesse.

I letti caldi oltre al servire per eccitare la germinazione antecipata di certe piante servono ancora per arrestare lo sviluppo di quelle che non si possono ancora trapiantare ed hanno già raggiunto quel grado di sviluppo oltre il quale sarebbe dannoso lasciarle ancora in semenzaio.

A tal uopo quando le piantine sono giunte allo sviluppo necessario e non si possono trapiantare in posto, perchè temibili ancora le giornate fredde, il letto caldo si tiene aperto di notte e si chiude e si copre nelle ore calde del giorno.

Delle volte si fa loro subire la trasposizione non solo per diradarle mettendole in un sito riparato dalle influenze del freddo, ma anche per ritardare lo sviluppo.

Le colture da ortaggio si possono classificare secondo le parti che di esse si consumano.

Quindi abbiamo ortaggi che si coltivano per le radici o per le loro parti sotterranee, per lo stelo, per le foglie, (e questi formano il maggior numero) per i fiori, frutti e semi.

*(Continua).*

# NOTIZIE COMMERCIALI

### Bozzoli e sete.

Riassumendo le relazioni a tutt'oggi pervenute sull'andamento dei bachi, crediamo di poter stabilire che il raccolto europeo sarà indubbiamente superiore a quello dell'anno precedente, anche tenuto conto dei guasti che potranno manifestarsi per le educazioni in ritardo. In Francia, per esempio si calcola oramai assicurata una produzione superiore dal 10 al 25 per cento. In Italia, se il tempo continua favorevole ancora sei ad otto giorni, il risultato sarà buono, ed in verun caso inferiore all'anno decorso, quand'anche il soverchio caldo cagionasse dei guasti sulle partite che non sono ancora prossime al bosco. La foglia è ricercatissima ovunque e pagata carissima; indizio questo il più sicuro per stabilire che l'andamento complessivo è favorevole.

Tale risultato non si sarebbe potuto certamente prevedere, visto il pessimo tempo che perdurò tutto il mese di maggio, che faceva dubitare che i bachi nutriti tutte le tre prime età con foglia umida, ed in ambienti sempre riscaldati artifizialmente, non avrebbero la necessaria robustezza per superare favorevolmente il momento critico della salita al bosco. Ma le cure che si ebbero in questi ultimi anni nella scelta della galetta per la riproduzione e nella confezione della semente, valsero ad eliminare i germi di malattie, e con l'aiuto di un tempo propizio per lo sviluppo della foglia, e non soverchiamente caldo, l'ultima fase del baco va compiendosi senza gravi guasti, essendo assai maggiori le partite che si accennano andare alla perfezione di quelle che presentano guasti parziali e pochissime quelle che subirono falcidie sensibili. Resta ora a vedere come il bozzolo riescirà per qualità, dubitandosi che non potrà essere che mediocre. Quanto ai prezzi, sembra oramai accertato che saranno inferiori a quelli della compagna passata, per mettersi

a livello con le sete che ribassarono sensibilmente e minacciano ribassare ancora se risulterà di fatto che il raccolto sia superiore, come si ritiene, a quello del 1886.

Intanto gli affari sono completamente arenati la fabbrica volendo aspettare l'ultima parola sul raccolto prima di decidersi ad acquisti, eccettuato il piccolo bisogno giornaliero. È sperabile che non subentri una demoralizzazione nei detentori, perchè infine l'andamento della fabbrica è discretamente favorevole e, salvo avvenimenti impreveduti, gli attuali prezzi delle sete sono bassi, e poco suscettibili ad ulteriore degrado.

Qualche rara partita di galetta si presentò alla vendita, ma i mercati non comincieranno che verso il 15 a 16 corr., il colmo del raccolto in Friuli avrà luogo tra il 18 e 25 del mese.

Udine, 12 giugno 1887 C. KECHLER

**Stagionatura ed assaggio delle sete presso la Camera di commercio ed arti di Udine.**

*Sete entrate nel mese di maggio 1887.*

alla stagionatura

| | | | |
|---|---|---|---|
| Greggie . . . . . . . | Colli N. 60 | Cg. | 6030 |
| Trame. . . . . . . . | » » 17 | » | 1195 |
| Totale | N. 77 | Cg. | 7225 |

all' assaggio

| | | |
|---|---|---|
| Greggie . . . . . . . . . . . . . . . . | N. | 124 |
| Lavorate . . . . . . . . . . . . . . . . | » | 18 |
| Totale | » | 142 |

Il Direttore
L. CONTI

# NOTIZIE VARIE

*L'uso dei concimi chimici si diffonde anche fra i contadini.* — Abbiamo sentito che questa primavera alcuni coloni del conte di Brazzà lo pregarono affinchè egli volesse comprendere fra le provviste di concimi chimici (specialmente perfosfati azotati) un bel numero di quintali anche per loro conto. E questo è dovuto all'esempio del proprietario il quale ha dimostrato coi fatti come, per certe colture, alcuni concimi chimici riescano molto più efficaci ed economici dello stallatico.

Abbiamo anche sentito come dopo alcuni anni che il prof. Pecile usa i concimi chimici, il consumo di tali materie andò così aumentando da consigliare la ditta co. L. Manin a stabilire uno speciale rappresentante a San Giorgio della Richinvelda. Colà, ci si raccontava, la formola di concime adottata dal professor Pecile, ha acquistato tal credito che non di rado numerosi carri dei contadini seguono quelli del proprietario quando va a fare le sue provviste di concime: questo perchè quei buoni villici vogliono assicurarsi che si dia a loro la stessa materia concimante che viene venduta al proprietario.

Questi ed altri esempi potremmo registrare i quali ci convincono che dove il proprietario è intelligente ed operoso, se anche per qualche anno i contadini guardano con diffidenza le sue intraprese e si mostrano restii a cambiare le loro vecchie consuetudini, pure l'eloquenza dei fatti finisce col persuaderli.

Specialmente per i concimi chimici, la cui efficacia è così variabile a seconda dei luoghi e delle colture, se il proprietario non è il primo a fare delle esperienze ed a ricercare quello che a lui conviene, non sarà certo il contadino (e sarebbe stoltezza il pretenderlo) che farà delle prove fino a trovare quello che soddisfa alle sue varie condizioni.

Dappertutto ove sono proprietari intelligenti ed appassionati della loro industria, non solo progredisce l'agricoltura dei campi a cui essi dedicano la loro operosità, ma anche quella dei coloni e dei proprietari circonvicini. Il contadino vuol vedere l'esito che può aspettarsi, vuol esser persuaso dai fatti: più che dei buoni suggerimenti, bisogna presentargli dei bei successi.

∞

*Libri inviati in dono all'Associazione.* —
*Comizio agrario di Conegliano.* — Annuario.
*Ministero di agricoltura, industria e commercio.* — Annali, i libri genealogici del bestiame rurale.
*Id.* — Atti della Commissione consultiva per la pesca.
*Accademia di arti, agricoltura e commercio di Verona.* — Memorie, vol. LXII serie III.
*R. Stazione agraria di Firenze.* — Relazioni del direttore prof. Emilio Bechi e dell'agronomo prof. Alpe.
*Ministero di agricoltura, industria, e commercio.* — Statistica dell'istruzione secondaria e superiore per l'anno scolastico 1884-85.
*Antonio Marazzi.* — L'allevamento del bestiame bovino in Svizzera ed il miglioramento delle razze bovine in Italia.
*C. Pozzoni.* — Perequazioni tributarie urgenti.
*Carlo Hugues.* — Prove comparate di rimedi contro la peronospora viticola eseguite nel 1886.
*Ateneo Veneto.* — Rivista mensile di scienze lettere ed arti, 1887, serie XI, vol. I, n. 3-4.
*Bellussi Fratelli.* — La Verità sulla peronospora viticola.

∞

*Conferenze agrarie pei maestri elementari.* — Anche presso il *Comizio agrario di Cividale* si terrà quest'autunno un corso di istruzione agricola pei maestri elementari Ne daremo fra breve il programma. Intanto avvertiamo che i signori maestri per inscriversi al suddetto corso devono rivolgersi alla presidenza di quel Comizio.

∞

*Esposizione regionale veneta a Vicenza dei Prodotti delle piccole industrie.* — Ora a Vicenza *fervet-opus* e tutto promette di riuscire egregiamente per l'esposizione delle piccole industrie.

Mandarono premi e sussidi fra gli altri, i seguenti corpi morali:

Associazione agraria friulana n. 2 medaglie di argento e 4 di bronzo.

Comizio agrario di Vicenza lire 200.

Società alpina friulana lire 150 per 3 premi.

Banca popolare di Vicenza lire 500 da assegnarsi in premi.

Deputazione provinciale di Vicenza lire 2000
» » Verona » 300
» » Treviso » 200

Chi intendesse concorrere potrà avere programmi e schiarimenti anche dal nostro ufficio.

∞

*Peronospora viticola* — Il Ministero di agricoltura, industria e commercio ci manda la presente circolare:

Questo Ministero preoccupato dei danni, spesso molto gravi, che alla produzione vinicola arreca la Peronospora, com'è noto alla S. V., ha nominata una Commissione per lo studio dei metodi intesi a combattere tale crittogama.

Le conclusioni adottate da essa sono state trasmesse a cotesto Comizio agrario in data 7 aprile ultimo scorso, e la S. V. avrà potuto rilevare come sieno stati anche espressi i voti:

1° Perchè si determini meglio l'azione dei diversi rimedi adoperati sulla vegetazione della vite e sullo sviluppo della Peronospora, e sia studiato l'andamento della malattia in rapporto alle condizioni dell'ambiente, specialmente alle precipitazioni acquose ed alle diverse qualità dei vitigni nelle singole plaghe;

2° Perchè dalle Scuole agrarie e dagli Istituti speciali siano continuati gli studi e le ricerche intorno ai rimedi finora conosciuti e a quelli nuovi, che per avventura potessero scoprirsi.

Il Ministero convinto sempre che il periodo di esperimento non sia cessato e che più precise conoscenze possano ottenersi, sia in ordine alla natura del male, sia rispetto ai rimedi più efficaci ed ai modi più opportuni per applicarli, ha accolti tali voti, impartendo le opportune istruzioni agli Istituti incaricati della esecuzione delle prove.

Mentre però la serie delle esperienze continua, è opportuno raccogliere la maggior copia di notizie esatte e particolareggiate, sulla efficacia dei rimedi sperimentati e sulla loro convenienza, a seconda delle diverse condizioni di luogo.

Sarà pertanto opportuno che la S. V. mi dia prontamente notizia dell'apparizione, ove abbia a verificarsi, della Peronospora nei vigneti di cotesta località e dello sviluppo che vi avesse a prendere, inviandomi poi nell'autunno una relazione particolareggiata intorno all'importante argomento, avendo cura di rispondere specialmente alle seguenti domande:

1° Data della comparsa della Peronospora, e circostanze meteoriche che l'hanno preceduta; diffusione avuta; danni arrecati;

2° Se abbia attaccato indistintamente ogni specie e varietà di vitigni; e nella negativa, quali specie e varietà siano state risparmiate;

3° Fra quelle attaccate, quali abbiano dimostrato di resistere di più al male;

4° Finalmente qual sia la natura dei terreni, la situazione di essi, il loro stato di umidità, il metodo di coltivazione, per rapporto alle viti che si trovano nelle condizioni dei tre precedenti numeri;

5° Quali rimedi si sieno adoperati per combatterla e con quali risultamenti.

La grande importanza dell'argomento mi fa certo della valida cooperazione di cotesta Associazione, per quanto si riferisce alla raccolta ed all'invio delle notizie sopra richieste.

∞

*Per quelli che intendono raccogliere la corteccia di gelso.* — Ci siamo rivolti al signor Pasqualis di Vittorio perchè ci chiarisse alcuni dubbi riguardo alla corteccia di gelso che egli proponeva di raccogliere e conservare egli ci rispose colla seguente lettera:

(Gelso Lino). Vittorio 6 giugno 1887.

Egregio sig. prof. F. Vigliotto — Udine.

*Le confermo il contenuto della mia circolare 15 maggio p. p. alla quale faccio seguito colla quì unita lettera a stampa.*

*Le rinnovo la preghiera di girare il consiglio ai possidenti* di tenere da conto la scorza *o per lo meno i rami del gelso che troveranno certamente smercio presto o tardi o quì o a Brescia o presso le altre fabbriche che stanno per istituirsi in altre Provincie, compresa pur quella di Udine.*

*Io ne ho già impegnati circa 2000 quintali e ne ho a sufficienza per parecchi mesi di lavorazione. Nell' interesse che hanno i possidenti di veder sorgere una nuova industria agraria, conviene stieno pur essi per qualche tempo alla discrezione delle fabbriche fino almeno a quando queste abbiano cominciato a funzionare.*

*È del resto quasi inutile l'aggiungere che col mio consiglio io non intendo fare pressione sopra nessuno: e chi intendesse bruciare i rami del gelso, come ha fatto fin quì, è buon padrone di farlo.*

*Contrariamente alle mie prime previsioni, ho avute tante offerte di scorza e di rappresentanze che non mi potrei impegnare ad acquistare tutta la scorza per la semplice ragione che la mia cassa è affatto sproporzionata alla quantità delle offerte.*

*Colla massima stima e considerazione di V. S.*

Devotissimo
G. PASQUALIS

Ecco la circolare cui accenna la precedente lettera:

In risposta alla preg. Sua . . . . . . faccio seguito alla mia circolare del 15 maggio colle seguenti dichiarazioni ed informazioni.

Il convincimento ch'io ho del grande avvenire dell'industria del gelso-lino è fondato sopra l'esito brillantissimo di sperimenti fatti e che si stanno ancora facendo dai signori Scott e Blanchetti ed è comprovato dall'anticipazione ch'io faccio di un vistoso capitale per l'impianto di uno stabilimento e per l'acquisto diretto d'una considerevole partita di materia prima.

Tale convincimento m'indusse a consigliare, come ho fatto colla accennata circolare, la *raccolta della scorza del gelso o per lo meno dei rami,* assicurando pure che la scorza troverà smercio presto o tardi o presso questo Stabilimento o presso quello di Brescia.

Ma se lo stringere del tempo e il mio convincimento mi fecero assumere la responsabilità di consigliare ai possidenti la *raccolta* di codesta scorza, vuole la prudenza ch'io vada cauto nell'ingaggiare altri ad antecipare capitali in una *speculazione* fino all'esito delle mie prove personali, fatte su scala veramente industriale.

Non è ch'io tema che queste prove possano riescire negative nè scoraggianti — ma dipende dall'esito di esse: la quantità di materia che si potrà lavorare in un determinato tempo, il prezzo di costo della lavorazione, il prezzo di vendita del prodotto e quindi il prezzo massimo che si potrà offrire per la materia prima. In seguito a quelle prove verranno determinate esattamente: le condizioni che deve offrire la scorza all'atto dell'acquisto; quali scorze saranno da preferirsi, quali da scartarsi ecc. ecc. Si aggiunga in fine che, al momento, come mi manca una base sicura per determinare la quantità di scorza che si potrà lavorare in un anno colle mie macchine, mi manca assolutamente la base per calcolare la quantità di scorza che potrà venirmi offerta.

Ciò considerato, lo ripeto, io non mi assumo la responsabilità di indurre per ora altri a fare una *speculazione* con questo articolo. Ringraziando quindi V. S. per la benevola offerta della sua cooperazione, nutro quasi la certezza di potermene valere quando l'industria sarà avviata. Devo però limitarmi per ora a pregarla di *consigliare la raccolta della scorza del gelso o per lo meno dei rami.* Io terrò nota dal canto mio del pregiatissimo Suo indirizzo e a suo tempo Le darò eventualmente incarico ed istruzioni per l'ammasso.

Per la provvista della scorza occorrente per i primi mesi di lavorazione ho dato l'incarico a' miei rappresentanti distrettuali dell'Osservatorio Bacologico — rimanendo del resto sempre fermo nel mio divisamento di lasciare in seguito piena libertà alla piccola e grande speculazione.

Frattanto per Sua notizia Le dò qualche altro schiarimento che venne ommesso nella mia circolare e che venne in luce dopo la pubblicazione della medesima.

1. La corteccia deve provenire assolutamente da getti d'*un anno.* In seguito si potrà cimentarsi anche alla lavorazione di quella di due anni, ma per ora stimo conveniente non creare inutili difficoltà alla lavorazione.

2. È esclusa assolutamente la corteccia dei gelsi a *mora nera,* come quella che rende appena la metà di quella del gelso, comunissimo nei nostri paesi, a *mora bianca.*

3. Occorre che, all'atto dell'acquisto la scorza sia perfettamente secca, e seccata all'ombra. — La scorza fresca perde, coll'essiccamento, circa il 66 per cento.

4. Non si accetta la scorza ammuffita — onde conviene conservarla in luogo arieggiato per evitare questo grave inconveniente.

5. La scorza delle estremità dei rami è assai migliore di quella della base: onde, nonchè trascurare i piccoli rami terminali, converrà tenerne specialmente conto.

6 La scorza può essere tagliata a pezzi, non però minori di circa 40 centimetri in lunghezza.

7. Non occorre che la scorza venga condizionata a fascetti e può essere conservata alla rinfusa.

Colla massima stima e considerazione di V. S.

G. PASQUALIS

∞

*Concorso internazionale di essiccatoi da cereali, Milano 1887.* — Le prove degli essiccatoi esposti nella Galleria destinata a questo Concorso, nel recinto dell'Esposizione di Macinazione e Panificazione, verranno iniziate il 14 giugno e continueranno nei giorni successivi.

DOTT. FEDERICO VIGLIETTO, redattore.